



PATENT
ATTORNEY DOCKET NO.: 041514-5124

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:

Naofumi HIRAYAMA, et al.

Application No.: 09/883,494

Filed: June 19, 2001

Group Art Unit: 2681

Examiner: Unassigned

For: PORTABLE INFORMATION TERMINAL

Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

CLAIM FOR PRIORITY

Under the provisions of 35 U.S.C. §119, Applicants hereby claim the benefit of the filing date of Japanese Patent Application No. 2000-185806 filed June 21, 2000 for the above-identified United States Patent Application.

In support of Applicants' claim for priority, filed herewith is a certified copy of the Japanese application.

Respectfully submitted,

MORGAN, LEWIS & BOCKIUS LLP

John G. Smith
Reg. No. 33,818

Dated: October 4, 2001

MORGAN, LEWIS & BOCKIUS LLP
1800 M Street, N.W.
Washington, D.C. 20036
(202)467-7000



日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 6月21日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-185806

出 願 人

Applicant (s):

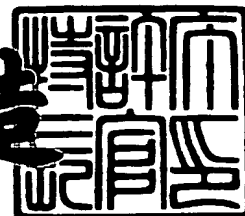
パイオニア株式会社

パイオニアデザイン株式会社

2001年 2月16日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3008922

【書類名】 特許願

【整理番号】 55P0054

【提出日】 平成12年 6月21日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04M 1/27

【発明者】

【住所又は居所】 東京都目黒区目黒1丁目4番1号 パイオニアデザイン株式会社内

【氏名】 平山 尚史

【発明者】

【住所又は居所】 東京都目黒区目黒1丁目4番1号 パイオニアデザイン株式会社内

【氏名】 友野 瑞基

【発明者】

【住所又は居所】 東京都目黒区目黒1丁目4番1号 パイオニアデザイン株式会社内

【氏名】 中塚 剛徳

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県入間市寺竹678-11

【氏名】 荒川 美樹子

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県川口市川口1丁目3番21号

【氏名】 小林 克己

【特許出願人】

【識別番号】 000005016

【氏名又は名称】 パイオニア株式会社

【特許出願人】

【識別番号】 596125930

【氏名又は名称】 パイオニアデザイン株式会社

【代理人】

【識別番号】 100063565

【弁理士】

【氏名又は名称】 小橋 信淳

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011659

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 携帯情報端末機

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 複数のアプリケーションプログラムを搭載し、表示部と実行されるアプリケーションの画面を表示部に表示させる操作部とを備えた携帯情報端末機において、

前記表示部に表示されている任意のアプリケーションの画面内の任意の範囲の画像を指定する画像範囲指定手段と、

この画像範囲指定手段によって指定された範囲の画像をコピーしてこのコピーされた画像を、表示部に表示されるアプリケーションの画面が前記操作部によって変更されるときにも表示部に表示されたままの状態で保持するコピー手段と、

このコピー手段によって表示部に表示されたまま保持されている指定された範囲の画像を表示部に表示されている変更された他のアプリケーションの画面内に貼り付ける貼り付け手段と、

を備えていることを特徴とする携帯情報端末機

【請求項 2】 前記画像範囲指定手段によって指定された画像を反転させる画像反転手段をさらに備えている請求項 1 に記載の携帯情報端末機。

【請求項 3】 前記コピー手段によってコピーされた画像を、表示部に表示されている画面から浮き上がっているように見える形態で表示させる表示形態変更手段をさらに備えている請求項 1 に記載の携帯情報端末機。

【請求項 4】 前記操作部の操作によって、複数のアプリケーションの画面を互いに連続した状態でスライドさせる形態で順次表示部に表示する画面表示手段をさらに備えている請求項 1 に記載の携帯情報端末機。

【請求項 5】 前記画面表示手段が、複数のアプリケーションの画面を互いに異なる背景色によって表示する請求項 4 に記載の携帯情報端末機。

【請求項 6】 前記操作部が、ダイヤルの回転操作によって複数のアプリケーションの画面をスライドさせながら順次表示部に表示する請求項 4 に記載の携帯情報端末機。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

この発明は、ディスプレイを備えた多機能の携帯情報端末機に関する。

【 0 0 0 2 】

【発明が解決しようとする課題】

近年、携帯電話機などの携帯情報端末機が普及して来ており、搭載しているインターネット接続サービスなどのような機能も、他種類に亘っている。

【 0 0 0 3 】

このような携帯情報端末機は、例えば受信した電子メールやインターネット接続サービスによって提供されるショッピング情報、グルメ情報などを端末機本体に装備されているディスプレイに表示して、ユーザの利用に供するようになっている。

【 0 0 0 4 】

ここで、上記のような携帯情報端末機の多機能化にともなって、例えば、携帯情報端末機が任意の機能によって受信した情報を加工して他の機能において二次利用したいといったユーザからの要望が、多くなって来ている。

【 0 0 0 5 】

このような要望は、現在の携帯電話機の 2 0 0 倍に当たる高速通信が可能で次世代携帯電話機の方式として世界標準化が進められている I M T - 2 0 0 0 が実施されるようになると、さらに多くなって来るものと予想される。

【 0 0 0 6 】

しかしながら、従来の携帯情報端末機は、受信した各種情報がディスプレイに表示されるだけであって、その情報を加工して二次利用するといった操作は、行うことが出来ない。

【 0 0 0 7 】

この発明は、上記のような携帯情報端末機に対するユーザの要望に応えるために為されたものである。

すなわち、この発明は、ディスプレイを備えた多機能の携帯情報端末機において、任意の機能において保持されている情報を他の機能において二次利用するこ

とが出来るようにすることを目的としている。

【 0 0 0 8 】

【課題を解決するための手段】

第 1 の発明による携帯情報端末機は、上記目的を達成するために、複数のアプリケーションプログラムを搭載し、表示部と実行されるアプリケーションの画面を表示部に表示させる操作部とを備えた携帯情報端末機において、前記表示部に表示されている任意のアプリケーションの画面内の任意の範囲の画像を指定する画像範囲指定手段と、この画像範囲指定手段によって指定された範囲の画像をコピーしてこのコピーされた画像を、表示部に表示されるアプリケーションの画面が前記操作部によって変更されるときにも表示部に表示されたままの状態で保持するコピー手段と、このコピー手段によって表示部に表示されたまま保持されている指定された範囲の画像を表示部に表示されている変更された他のアプリケーションの画面内に貼り付ける貼り付け手段とを備えていることを特徴としている。

【 0 0 0 9 】

この第 1 の発明による携帯情報端末機は、複数の機能を実行するためのアプリケーションプログラムを搭載していて、それぞれのアプリケーションに対応する画面が、操作部の操作によって表示部に表示されるようになっている。

【 0 0 1 0 】

そして、表示部に表示されているアプリケーションの画面内に、他のアプリケーションにおいて使用を希望する画像が含まれている場合には、そのアプリケーションの画面内において、画像範囲指定手段により所望の画像を指定してコピー範囲を特定する。

なお、上記の画像とは、文字を含む概念である。

【 0 0 1 1 】

次に、この画像範囲指定手段によって指定された所望の画像を、コピー手段によってコピーして、このコピーされた画像を表示部内に保存する。

【 0 0 1 2 】

このコピーされた画像は、操作部の操作によって表示部に表示されるアプリケ

ーションの画面が変更される際にも、そのまま表示部に表示された状態で保持される。

【0013】

そして、このコピーされた画像の二次利用を希望する他のアプリケーションの画面が表示部に表示されると、貼り付け手段によって、表示部に表示された状態で保持されているコピーされた画像を、表示部に表示されている他のアプリケーションの画面内に貼り付ける。

【0014】

以上のように、上記第1の発明によれば、多機能携帯情報端末機において、任意の機能において保持されている情報を他の機能において容易に二次利用することが出来るようになり、例えば、インターネットを介して受信した画像の一部を電子メールに貼り付けて送信するといった操作を容易に行うことが出来るようになる。

【0015】

第2の発明による携帯情報端末機は、前記目的を達成するために、第1の発明の構成に加えて、前記画像範囲指定手段によって指定された画像を反転させる画像反転手段をさらに備えていることを特徴としており、この画像反転手段により、画像範囲指定手段によって指定された画像が画面内において反転されることによって、指定された画像を画面内の他の画像や文字から容易に判別することが出来るようになる。

【0016】

第3の発明による携帯情報端末機は、前記目的を達成するために、第1の発明の構成に加えて、前記コピー手段によってコピーされた画像を、表示部に表示されている画面から浮き上がっているように見える形態で表示させる表示形態変更手段をさらに備えていることを特徴としており、コピー手段によって画像のコピーが行われた後、このコピーされた画像が、表示形態変更手段によってアプリケーションの画面から浮き上がった状態で表示されるので、表示部に表示されるアプリケーションの画面が変更される際に、表示部内の画面に乱れが生じて見苦しくなるのが防止される。

【 0 0 1 7 】

第 4 の発明による携帯情報端末機は、前記目的を達成するために、第 1 の発明の構成に加えて、前記操作部の操作によって、複数のアプリケーションの画面を互いに連続した状態でスライドさせる形態で順次表示部に表示する画面表示手段をさらに備えていることを特徴としており、これによって、ユーザは、表示部に表示されるアプリケーションの画面の変更を、アナログ感覚によって行うことが出来るようになる。

【 0 0 1 8 】

第 5 の発明による携帯情報端末機は、前記目的を達成するために、第 4 の発明の構成に加えて、前記画面表示手段が、複数のアプリケーションの画面を互いに異なる背景色によって表示することを特徴としており、ユーザは、表示部に表示される画面の背景色によって、実行が可能な状態にあるアプリケーションの種類を容易に認識することが出来るようになる。

【 0 0 1 9 】

第 6 の発明による携帯情報端末機は、前記目的を達成するために、第 4 の発明の構成に加えて、前記操作部が、ダイヤルの回転操作によって複数のアプリケーションの画面をスライドさせながら順次表示部に表示することを特徴としており、これによって、ユーザは、表示部に表示されるアプリケーションの画面の変更操作を行う際のアナログ感覚をさらに高めることが出来るようになる。

【 0 0 2 0 】

【発明の実施の形態】

以下、この発明の最も好適と思われる実施の形態について、図面を参照しながら詳細に説明を行う。

なお、以下の説明において、画像の文言は、文字の画面も含む概念である。

【 0 0 2 1 】

図 1 は、この発明が実施される携帯電話機の一形態を示す正面図であり、図 2 は、この携帯電話機の操作時の形態を示す正面図である。

【 0 0 2 2 】

この図 1 および 2 において、携帯電話機 1 0 は、本体ケーシング 1 1 の表面の

中央部にディスプレイパネル 1 2 が配置され、さらに、このディスプレイパネル 1 2 の下方部分に、開閉カバー 1 3 が取り付けられている。

【 0 0 2 3 】

この開閉カバー 1 3 は、その上端部がディスプレイパネル 1 2 の下端縁と平行な軸 1 3 A によって、本体ケーシング 1 1 に対して上下方向に回動自在に取り付けられている。

【 0 0 2 4 】

そして、本体ケーシング 1 1 の開閉カバー 1 3 によってカバーされる部分には、操作盤 1 4 が取り付けられていて、図 2 に示されるように、この操作盤 1 4 の表面に、電話番号の入力キーや機能キーなどの第 1 操作キー K 1 が配置されており、開閉カバー 1 3 の背面（開位置にあるときに表側となる面）側に第 2 操作キー K 2 が配置されている。

【 0 0 2 5 】

本体ケーシング 1 1 の図において右上部に C C D カメラ 1 8 が取り付けられており、また、左側部にディスプレイパネル 1 2 の表示画面の切り替え等の操作を行うスペクトルダイヤル 1 9 が取り付けられている。

【 0 0 2 6 】

図 3 は、この携帯電話機 1 0 の制御部の構成の一例を示すブロック図である。

【 0 0 2 7 】

この図 3 において、携帯電話機 1 0 の本体ケーシング 1 1 に取り付けられたアンテナ 2 0 には、送受信回路 2 1、および、この送受信回路 2 1 に受信された画像信号および音声信号のクロック制御を行うとともに後述する C P U とのインターフェイスとして機能するデータ処理回路 2 2、高速演算処理型マイクロプロセッサである D S P (Digital Signal Processor) 2 3 が順次接続されている。

【 0 0 2 8 】

この D S P 2 3 には、音声コーデック 2 4 が接続され、この音声コーデック 2 4 にマイク 2 5 およびリング 2 6 が接続され、さらに、変調送信回路 2 7 および受信復調回路 2 8 を介してスピーカ 2 9 が接続されている。

【 0 0 2 9 】

このデータ処理回路22およびDSP23には、CPU30が接続されている。

【0030】

そして、このCPU30には、ディスプレイパネル12がLCDドライバ31を介して接続され、さらに、CCDカメラ18が信号処理回路32を介して接続され、開閉カバー13の開閉部に取り付けられてこの開閉カバー13の開閉状態を検出する開閉検出センサ33およびディスプレイパネル12に取り付けられたタッチパネル34が接続され、パーソナルコンピュータ等に接続されてこのパーソナルコンピュータ等との間で各種データの授受を行うコネクタ35が外部I/F36を介して接続され、そして、ユーザが入力する短縮ダイヤル等の各種個人データが記録されるSRAM37および携帯電話機の各種制御プログラムが記録されているROM38、機能キーや電話番号入力のためのテンキー等の各種操作キーが含まれる第1操作キーK1および第2操作キーK2、スペクトルダイヤル19がそれぞれ接続されている。

【0031】

この携帯電話機10の制御部において、アンテナ20によって送受信回路21に受信された無線波は、次のデータ処理回路22において画像信号と音声信号に分離されてCPU30からの指令に基づいてそれぞれクロック制御を受けながら、画像信号がCPU30に出力され、音声信号がDSP23に出力される。

【0032】

DSP23に入力された音声信号は、このDSP23において音声処理された後、音声コーデック24に入力されてD/A変換され、変調送信回路27および受信復調回路28を介してスピーカ29に出力され、また、リング26に出力される。

【0033】

また、マイク25から入力される音声信号は、音声コーデック24によってA/D変換された後、DSP23およびデータ処理回路22、送受信回路21を介してアンテナ20から発信される。

【0034】

CPU30は、ROM38に記録された携帯電話機の各種制御プログラムによって、データ処理回路22およびDSP23、LCDドライバ31等の作動制御を統括する。

【0035】

すなわち、CPU30は、第1操作キーK1または第2操作キーK2の操作キーからの操作信号に基づいて、ROM38から操作信号に対応する制御プログラムを読み出し、この読み出した制御プログラムに基づいて、操作画面の画像データをLCDドライバ31に出力してディスプレイパネル12に操作画面を表示させるとともに、データ処理回路22とDSP23の作動制御、および、SRAM37へのデータの書き込みやそのデータの読み出し、コネクタ35が接続されたパーソナルコンピュータ等との間でのデータの授受等を行う。

【0036】

さらに、CPU30は、スペクトルダイヤル19による表示画面の切り替え操作があったときには、ROM38から読み出した対応する画像データをLCDドライバ31に出力して、ディスプレイパネル12に表示される画面の切替を行う。

【0037】

またさらに、CPU30は、CCDカメラ18による撮影が行われる際には、信号処理回路32によって信号処理されたCCDカメラ18からの映像信号が入力されて、この映像信号をLCDドライバ31に出力することにより、ディスプレイパネル12に撮影映像を表示させる。

【0038】

この例において、携帯電話機10は、電話および新着情報、メール、ウェブ、音楽／画像、PIM(Personal Information Manager)の6つのアプリケーションを搭載しており、図4に示されるように、それぞれのアプリケーションに対応する電話画面Aおよび新着情報画面B、メール画面C、ウェブ画面D、音楽／画像画面E、PIM画面Fが、スペクトルダイヤル19の操作によってディスプレイパネル12に順次表示されるようになっている。

【0039】

図 5 (a) はディスプレイパネル 1 2 に表示される電話画面 A の一例を示しており、さらに、(b) は新着情報画面 B の一例を、(c) はメール画面 C の一例を、(d) はウェブ画面 D の一例を、(e) は音楽／画像画面 E の一例を、(f) は P I M 画面 F の一例をそれぞれ示している。

【 0 0 4 0 】

図 6 は、この各アプリケーションの画面 A ～ F がディスプレイパネル 1 2 において表示される際の画面イメージを示す概念図である。

【 0 0 4 1 】

すなわち、表示画面 A ～ F は、イメージ的に、スペクトルダイヤル 1 9 を中心とする円盤 T の放射状に 6 つに分割された領域内に図 4 の配列でそれぞれ一つずつ割り付けられた形態となっていて、スペクトルダイヤル 1 9 の回転操作によって円盤 T がスペクトルダイヤル 1 9 を中心に回転することにより、円盤 T 上の画面 A ～ F が、順次、ディスプレイパネル 1 2 内に現れるようになっている。

【 0 0 4 2 】

なお、この円盤 T の放射状に分割された各領域は、それぞれ色分けされていて、ディスプレイパネル 1 2 に表示される各画面 A ～ F ごとに、その背景色が異なるようになっている。

【 0 0 4 3 】

そして、各画面 A ～ F には、図 7 にイメージ的に表現されるように、それぞれのアプリケーションに対応するコンテンツ A a ～ F a が空間的に構築されている。

【 0 0 4 4 】

また、各アプリケーションには、図 8 に示されるように、モード切替により画面 A ～ F に代えて表示されるそれぞれの入力編集画面 A' ～ F' が用意されている。

【 0 0 4 5 】

このような、ディスプレイパネル 1 2 における画面 A ～ F と入力編集画面 A' ～ F' の表示形態および各アプリケーションに対応するコンテンツ A a ～ F a の構築は、制御部の R O M 3 8 (図 3 参照) に格納されたプログラムによって実行

される。

【 0 0 4 6 】

携帯電話機 1 0 は、さらに、制御部の R O M 3 8 に、各アプリケーションの画面 A ~ F 間においてデータのコピーおよび貼り付けを行う後述するようなコピー & ペースト・プログラムを格納している。

【 0 0 4 7 】

次に、携帯電話機 1 0 における各アプリケーションの操作手順を、図 9 ないし 1 2 のフローチャートを参照しながら説明する。

【 0 0 4 8 】

図 9 は、携帯電話機 1 0 のモード切替（アプリケーションの選択）時のメインルーチンを示すフローチャートである。

【 0 0 4 9 】

この図 9 において、C P U 3 0（図 3 参照）は、入力編集中か否かの判断を行い（ステップ a 1）、入力編集中でない場合には、次に、スペクトルダイヤル 1 9 の操作の有無およびこのスペクトルダイヤル 1 9 の操作によって選択されるアプリケーションにリンクバッファが設定されているか否かの判断を行う（ステップ a 2）。

【 0 0 5 0 】

このステップ a 2 において、スペクトルダイヤル 1 9 の操作が有った場合には、このスペクトルダイヤル 1 9 の操作によって選択されたアプリケーションへのモード切替を行うとともに、選択されたアプリケーションにリンクバッファが設定されている場合にはそのリンクバッファのクリアを行う（ステップ a 3）。

【 0 0 5 1 】

そして、各アプリケーションのビューワ・モードのサブルーチンに移行する（ステップ a 4）。

【 0 0 5 2 】

ステップ a 2 において、スペクトルダイヤル 1 9 の操作が無い場合には、前回の操作によって選択されたアプリケーションのビューワ・モードにおけるステップ a 4 のサブルーチンに移行する。

【 0 0 5 3 】

また、ステップ a 1 において、入力編集モードの場合には、前回の操作によって選択されたアプリケーションの入力編集モードにおけるサブルーチンに移行する（ステップ a 5）。

【 0 0 5 4 】

そして、終了キー入力の有無を判断して（ステップ a 6）、終了キー入力がない場合には、上記ステップ a 1 からの手順を繰り返し、終了キー入力が有った場合には、選択されているアプリケーションのビュー・モードまたは入力編集モードを終了する。

【 0 0 5 5 】

図 1 0 は、上記メインルーチンのステップ a 4 において実行される選択されたアプリケーションのビュー・モードのサブルーチンを示している。

なお、この図 1 0 には、新着情報のアプリケーションのビュー・モード（モード B）が選択された場合のサブルーチンが例として示されている。

【 0 0 5 6 】

この図 1 0 において、CPU 3 0 は、新着情報のアプリケーションが選択された後、更新データの有無を判断して（ステップ b 1）、更新データが有った場合には、その更新データによる新着情報画面 B をディスプレイパネル 1 2（図 1 参照）に表示させ（ステップ b 2）、更新データが無い場合には、最終のデータによる新着情報画面 B をディスプレイパネル 1 2 に表示させる（ステップ b 3）。

【 0 0 5 7 】

そして、次に、新着情報画面 B に表示されている各種操作を行うための画面キー k（図 5（b）参照）の入力操作の有無を判断して（ステップ b 4）、画面キー k の入力操作が有った場合には、新着情報画面 B の画面操作のサブルーチンに移行する（ステップ b 5）。

【 0 0 5 8 】

また、ステップ b 4 において画面キー k の入力操作が無かった場合には、リターンして、上記手順を繰り返す。

【 0 0 5 9 】

図 1 1 は、図 1 0 のステップ b 5 における新着情報画面 B の画面操作サブルーチンを示している。

【 0 0 6 0 】

この図 1 1 において、先ず、画面キー k によって、ディスプレイパネル 1 2 に表示されている新着情報画面 B 内の任意のオブジェクト（例えば、図 5（b）の T シャツに関する画像）を選択する操作が有ったか否かを判断して（ステップ c 1）、オブジェクトの選択操作が有った場合には、コピー＆ペーストのサブルーチンに移行する（ステップ c 2）。

【 0 0 6 1 】

ステップ c 1 においてオブジェクトの選択操作が無かった場合には、次に、画面キー k のうちのリンクキーの入力操作が有ったか否かを判断して（ステップ c 3）、リンクキーの入力操作が有った場合には、リンク先モードとリンクさせる新着情報画面 B のデータとをリンクバッファに保存する（ステップ c 4）。

【 0 0 6 2 】

ステップ c 3 においてリンクキーの入力操作が無かった場合には、次に、画面キー k のうちの他の機能キーの入力操作が有ったか否かを判断して（ステップ c 5）、機能キーの入力操作が有った場合には、各機能を実行するサブルーチンに移行し（ステップ c 6）、機能キーの入力操作が無かった場合には、リターンして、上記手順を繰り返す。

【 0 0 6 3 】

次に、上記画面操作サブルーチンのステップ c 2 におけるコピー＆ペーストのサブルーチンを、図 1 2 のフローチャートおよび図 1 3 ないし 1 7 のディスプレイパネル 1 2 に表示される画面の態様を示す操作説明図を参照しながら、説明する。

【 0 0 6 4 】

前述した図 1 0 のサブルーチンにより携帯電話機 1 0 のディスプレイパネル 1 2 に図 1 3 に示されるように新着情報画面 B が表示されている状態で、画面上に表示されている画面キー k が入力操作されて、コピー対象である新着情報画面 B 内の所望のオブジェクトが選択されると、CPU 3 0 は、図 1 2 において、図 1

4に示されるように、選択されたオブジェクトo bを反転させる（ステップd 1）。

【0065】

そして、次に、画面キーkに配置されているコピー・キーk 1の入力操作の有無を判断して（ステップd 2）、コピー・キーk 1の入力が有った場合には、ステップd 1において反転させた選択オブジェクトo bを新着情報画面B内においてフローティングさせる（ステップd 3）。

【0066】

このフローティングとは、反転されている選択オブジェクトo bを、画面の他の表示部分から浮き上がっているような形態でユーザから見えるように、ディスプレイパネル12に表示することをいう。

【0067】

次に、CPU30は、スペクトルダイヤル19の操作の有無を判断して（ステップd 4）、スペクトルダイヤル19の操作が有った場合には、ディスプレイパネル12に選択オブジェクトo bをフローティング状態で表示したまま、スペクトルダイヤル19の操作に合わせて、他のモードの入力編集画面A'～F'を順次表示させてゆくことによりモード切替を行う（ステップd 5）。

【0068】

すなわち、図15に示されるように、選択オブジェクトo bのフローティング表示の後、スペクトルダイヤル19が回転されると、ディスプレイパネル12において、選択オブジェクトo bがそのフローティング状態のまま表示された状態で、選択オブジェクトo bの背景の画面が、図6で説明した円盤Tが回転するイメージで、図8に示されている入力編集画面A'～F'の順スライドしながら、順次表示されてゆく。

【0069】

そして、入力編集画面A'～F'のうち選択オブジェクトo bを貼り付ける目的の入力編集画面がディスプレイパネル12に表示されて、スペクトルダイヤル19の操作が止むと、CPU30は、選択オブジェクトo bの選択解除入力の有無を判断し（ステップd 6）、選択オブジェクトo bの選択解除入力がない場合

には、さらに、画面キー k に配置されているペースト・キー k 2 の入力の有無の判断を行う（ステップ d 7）。

【0070】

このステップ d 7において、ペースト・キー k 2 の入力があったときには、図 16 に示されるように、選択オブジェクト o b を、その背景に表示されている入力編集画面 A' ～ F' のうちの任意の入力編集画面（図示の例では、メール入力編集画面 C' ）に貼り付ける（ステップ d 8）。

【0071】

そして、CPU 30 は、上記のような選択オブジェクト o b の貼り付けが終了すると、選択オブジェクト o b の反転とフローティング状態を解除して、図 17 に示されるように、選択された他の入力編集画面 A' ～ F' （図示の例では、メール入力編集画面 C' ）において、選択オブジェクト o b が貼り付けられた新たな画面 A ～ F （図示の例では、メール画面 C）を編集する（ステップ d 9）。

【0072】

ステップ d 2 においてコピー・キーの入力が無いと判断され、さらに、選択オブジェクト o b の選択解除入力の有無の判断（ステップ d 10）において、選択解除入力が有った場合にも、ステップ d 9 の選択オブジェクト o b の反転とフローティング状態の解除を行う。

【0073】

なお、上記において、オブジェクトの選択や各キーの入力操作は、ユーザがディスプレイパネル 12 に表示されている画面上のオブジェクトや各キーの表示位置をタッチして、このタッチ位置を、CPU 30 がディスプレイパネル 12 に取り付けられたタッチパネル 34（図 3 参照）によって検出することにより行われる。

【0074】

また、上記図 10 ないし 12 のサブルーチンは、新着情報モードにおける操作を例に挙げて説明を行ったが、他のモードにおける操作の場合も同様に操作が行われる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

この発明の実施形態における携帯電話機の一例を開閉カバーが閉じられた状態で示す正面図である。

【図 2】

同携帯電話機を開閉カバーが開かれた状態で示す正面図である。

【図 3】

同携帯電話機の制御部を示すブロック図である。

【図 4】

同例におけるアプリケーション画面の配列のイメージを示す説明図である。

【図 5】

同例におけるアプリケーション画面の例を示す説明図である。

【図 6】

同例におけるアプリケーション画面の表示形態を説明するための概念図である。

【図 7】

同例におけるアプリケーション画面の形態を説明するための概念図である。

【図 8】

同例における各アプリケーションの入力編集画面の配列のイメージを示す説明図である。

【図 9】

同例の制御部において行われる画面表示制御のメインルーチンを示すフローチャートである。

【図 10】

図 9 のメインルーチンにおいて実行されるアプリケーションのビューワ・モードのサブルーチンを示すフローチャートである。

【図 11】

図 10 のビューワ・モードのサブルーチンにおける画面操作サブルーチンを示すフローチャートである。

【図 12】

図 1 1 の画面操作サブルーチンにおけるコピー＆ペーストのサブルーチンを示すフローチャートである。

【図 1 3】

同例においてコピーおよびペースト操作時の画面の形態を示す説明図である。

【図 1 4】

同例においてコピーおよびペースト操作時の画面の形態を示す説明図である。

【図 1 5】

同例においてコピーおよびペースト操作時の画面の形態を示す説明図である。

【図 1 6】

同例においてコピーおよびペースト操作時の画面の形態を示す説明図である。

【図 1 7】

同例においてコピーおよびペースト操作時の画面の形態を示す説明図である。

【符号の説明】

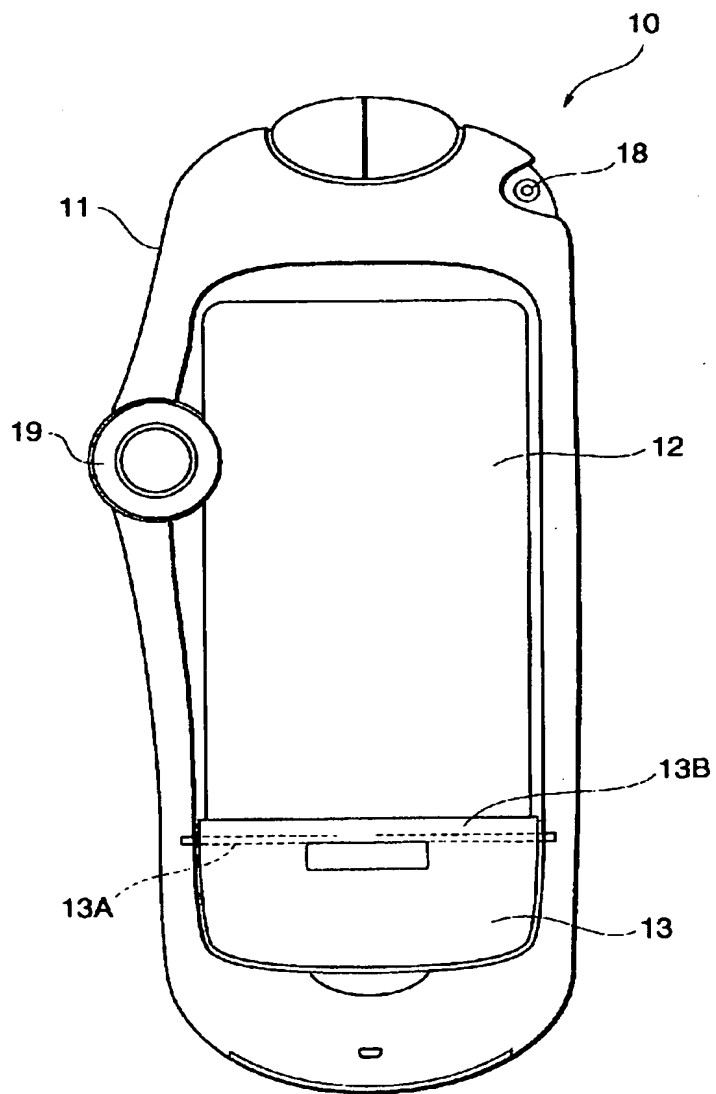
- 1 0 … 携帯電話機（携帯情報端末機）
- 1 1 … 本体ケーシング
- 1 2 … ディスプレイパネル（表示部）
- 1 3 … 開閉カバー
- 1 4 … 操作盤
- 1 9 … スペクトルダイヤル（操作部）
- 3 0 … C P U
- 3 1 … L C D ドライバ
- 3 4 … タッチパネル
- 3 7 … S R A M
- 3 8 … R O M
- A … 電話画面
- B … 新着情報画面
- C … メール画面
- D … ウェブ画面
- E … 音楽／画像画面

F … P I M画面
A' …電話帳入力編集画面
B' …新着情報入力編集画面
C' …メール入力編集画面
D' …ウェブ入力編集画面
E' …音楽／画像入力編集画面
F' … P I M入力編集画面
T …円盤
o b …選択オブジェクト
k …画面キー
k 1 …コピー・キー
k 2 …ペースト・キー

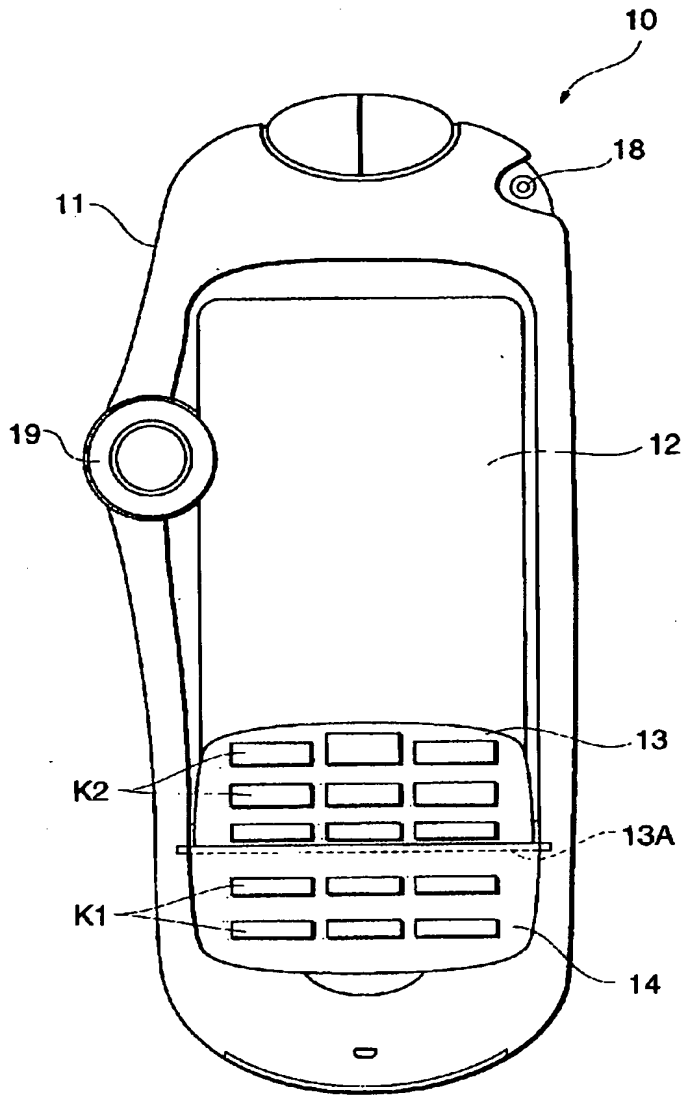
【書類名】

図面

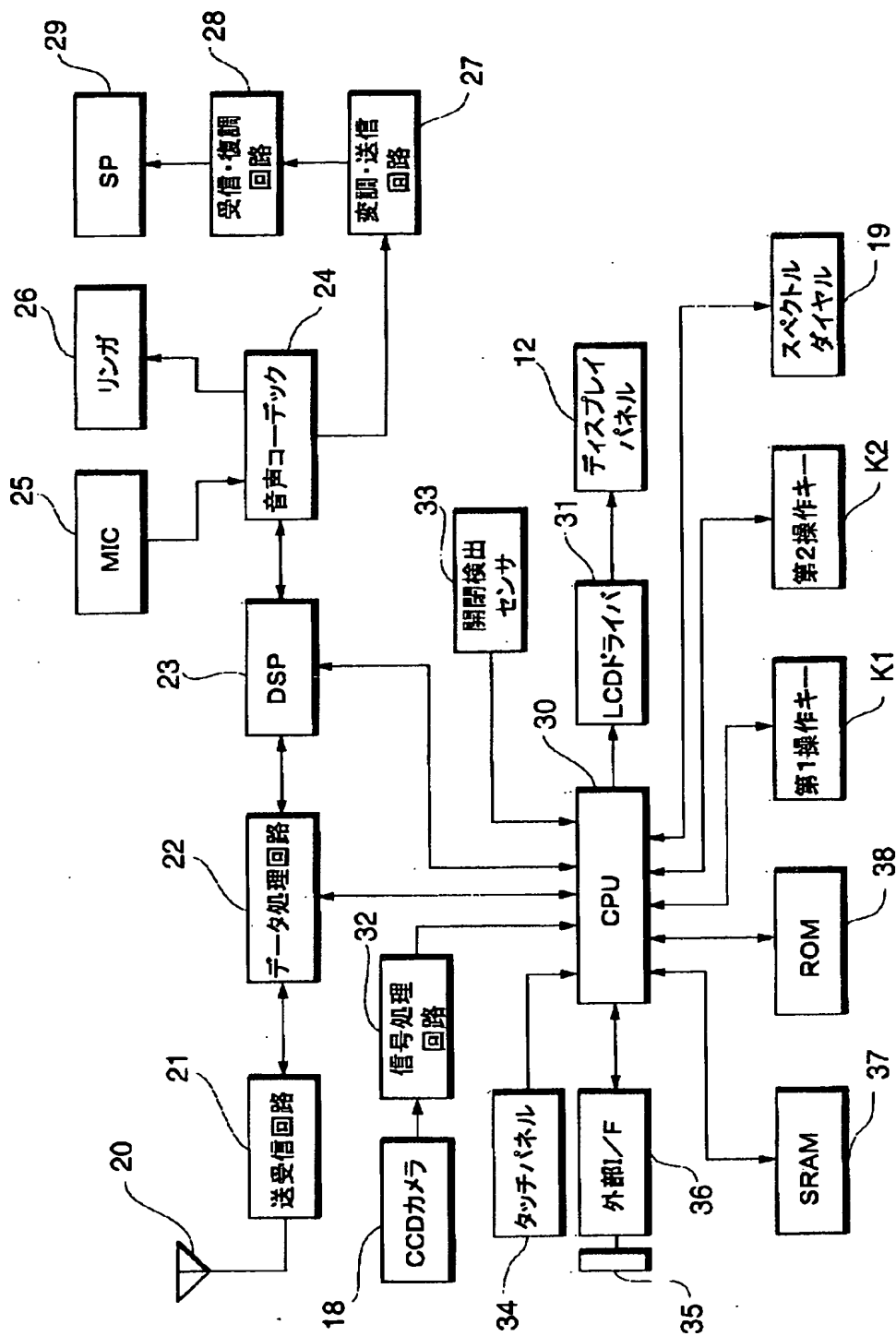
【図 1】



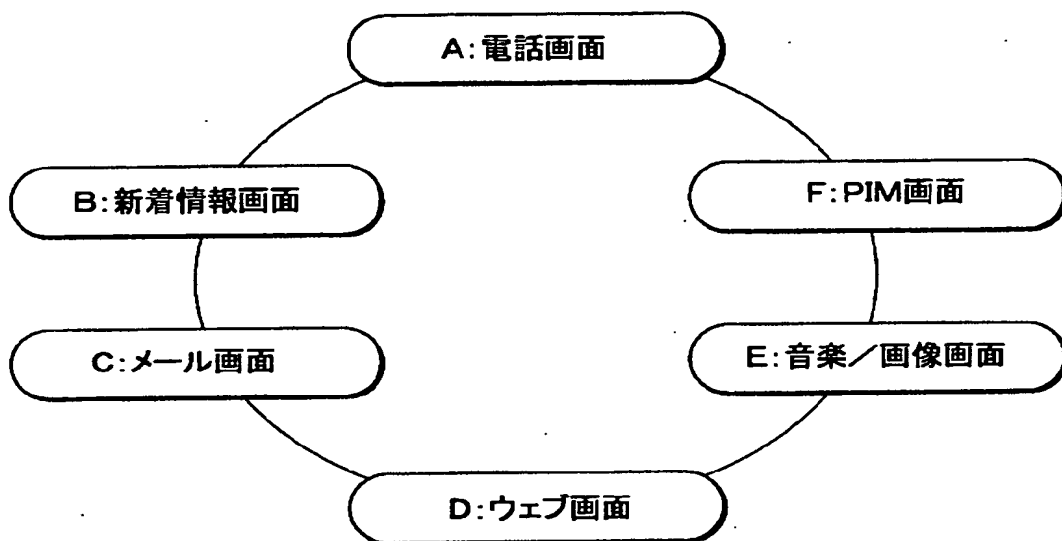
【図 2】



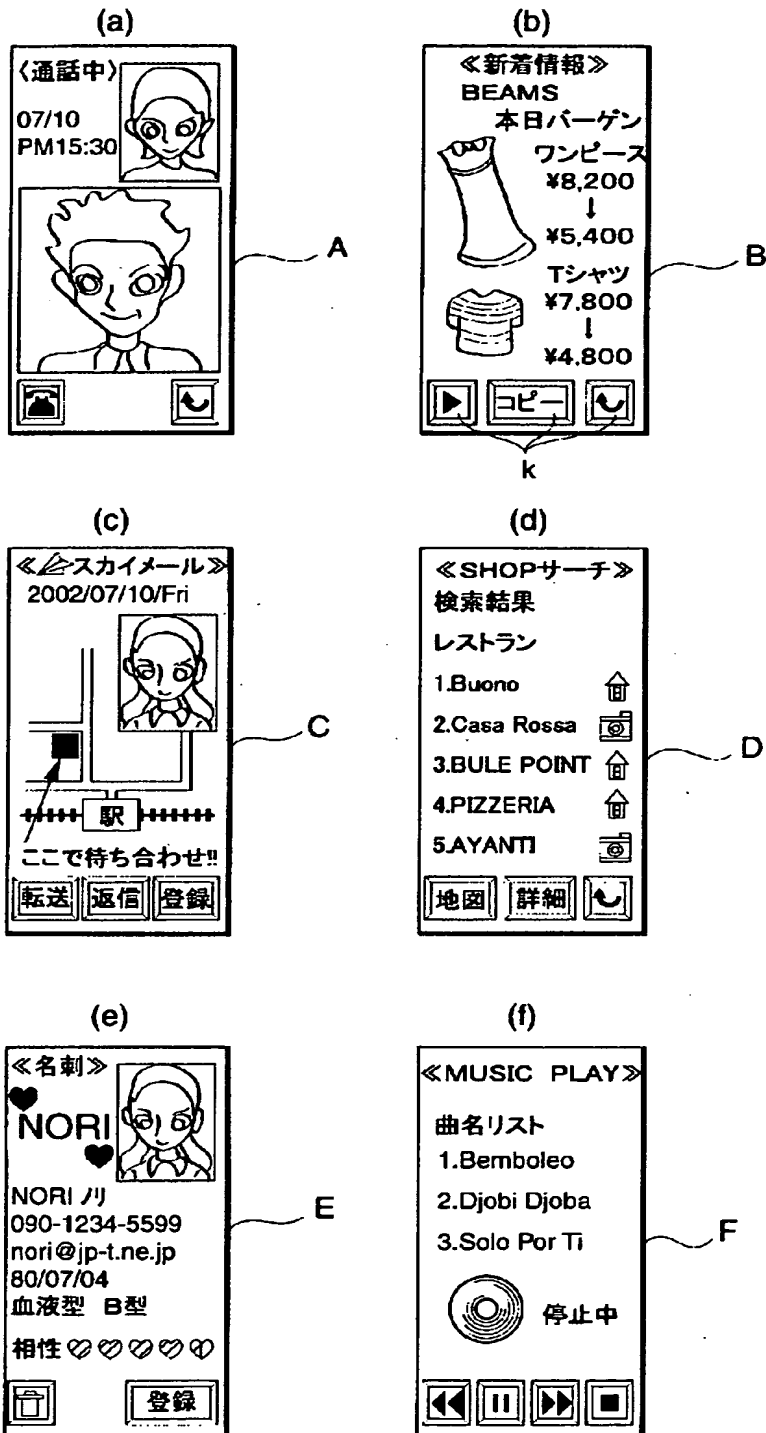
【図 3】



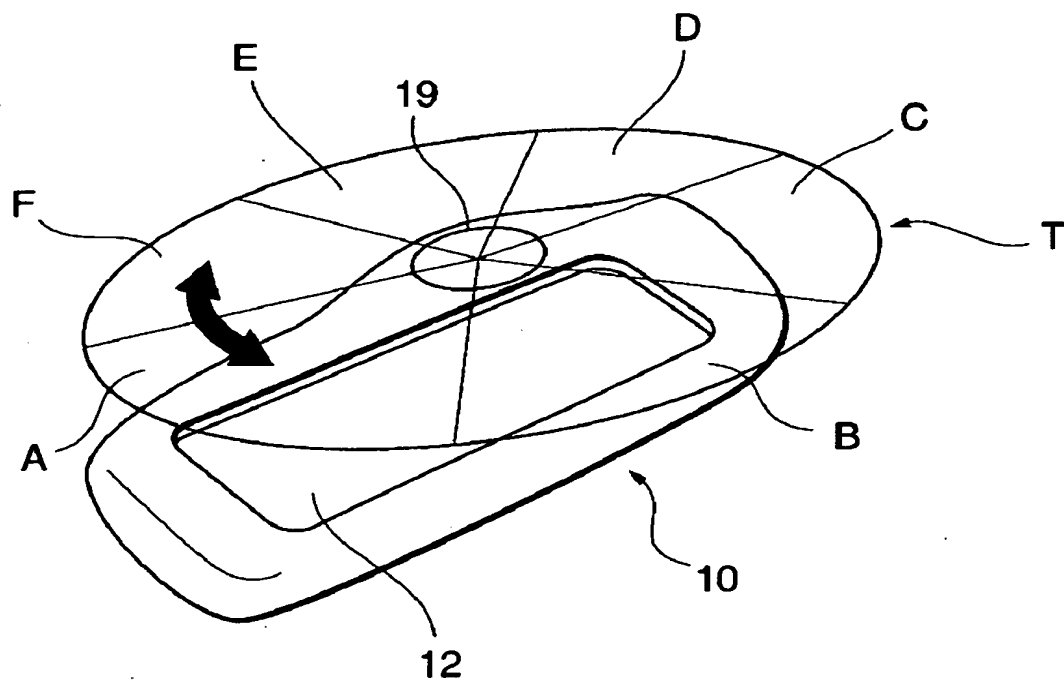
【図4】



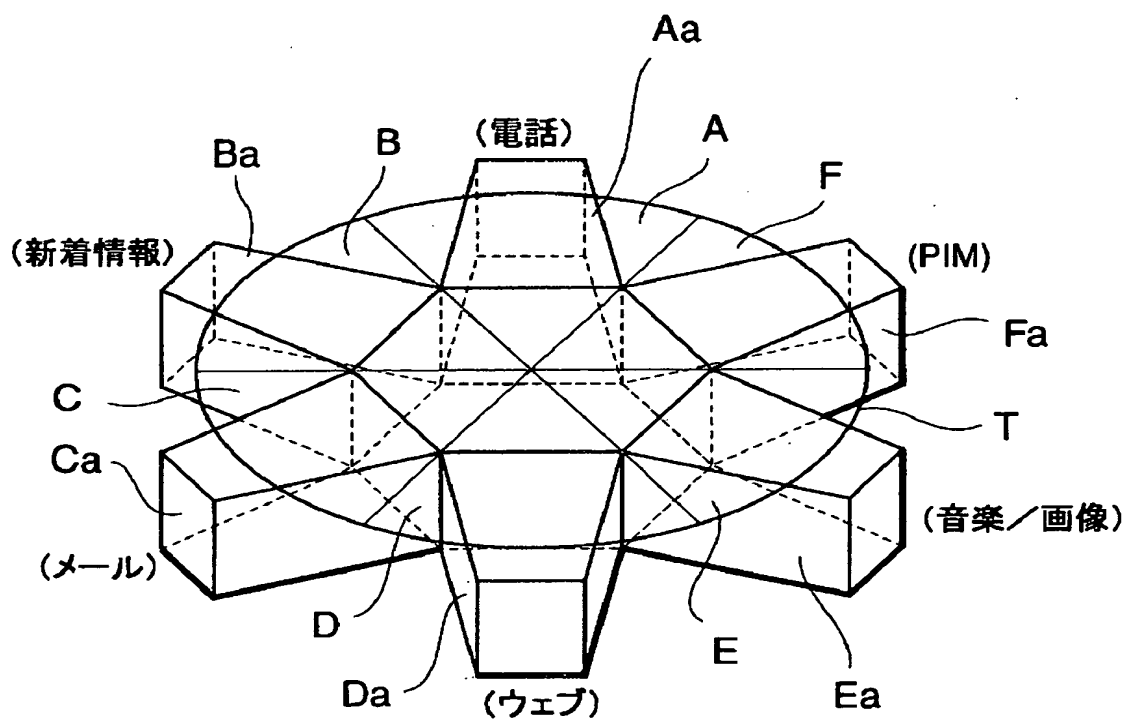
【図 5】



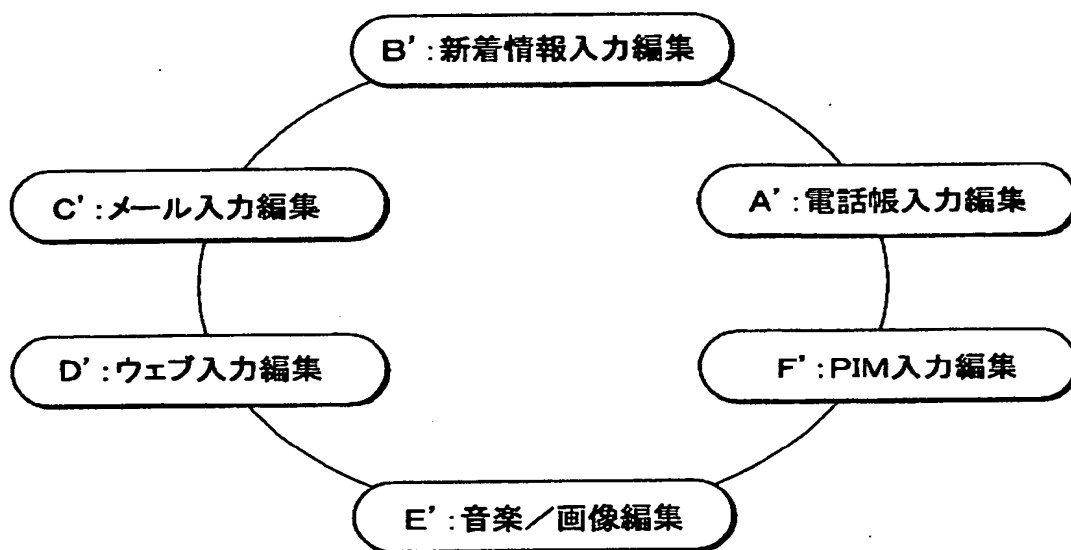
【図6】



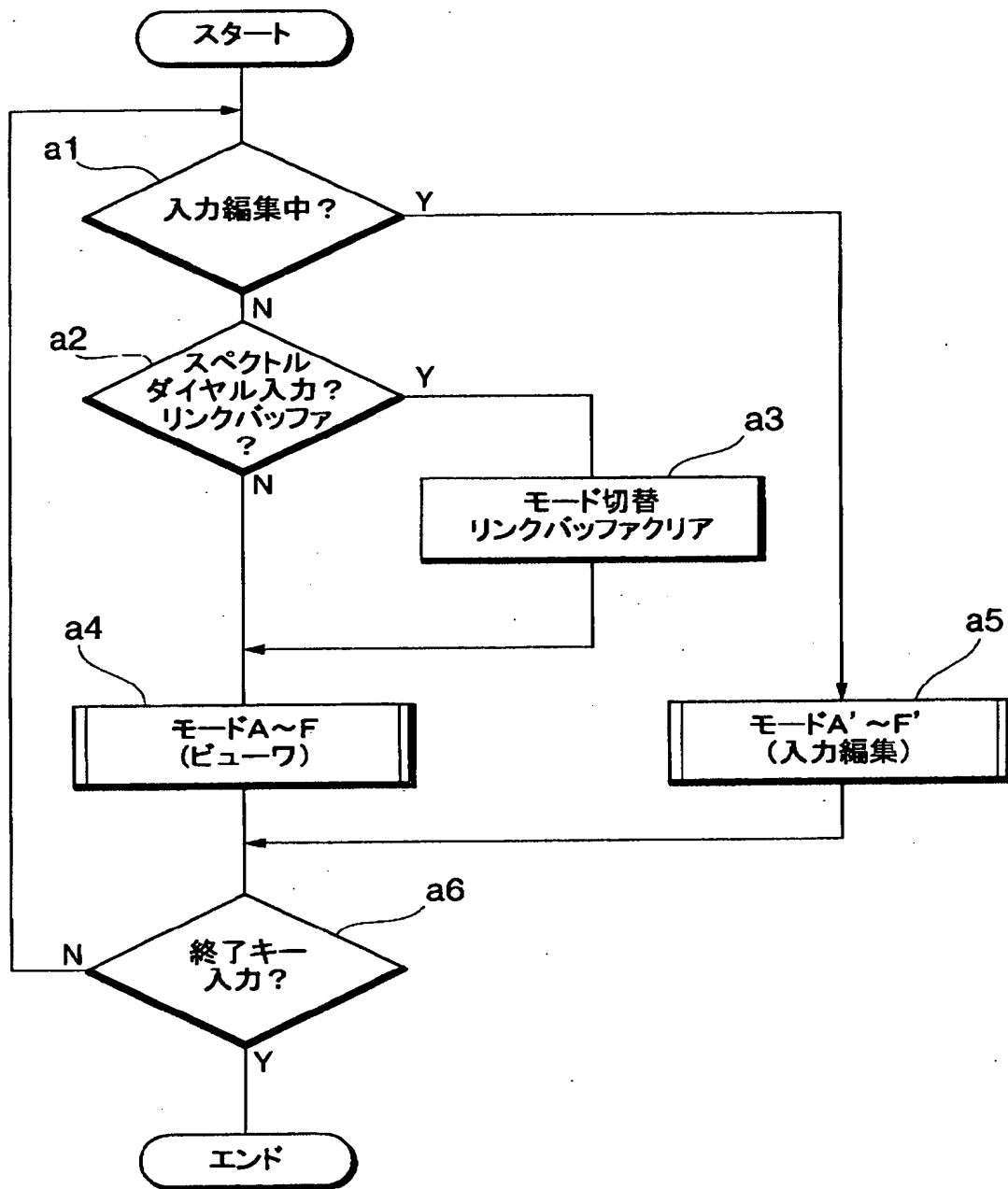
【図7】



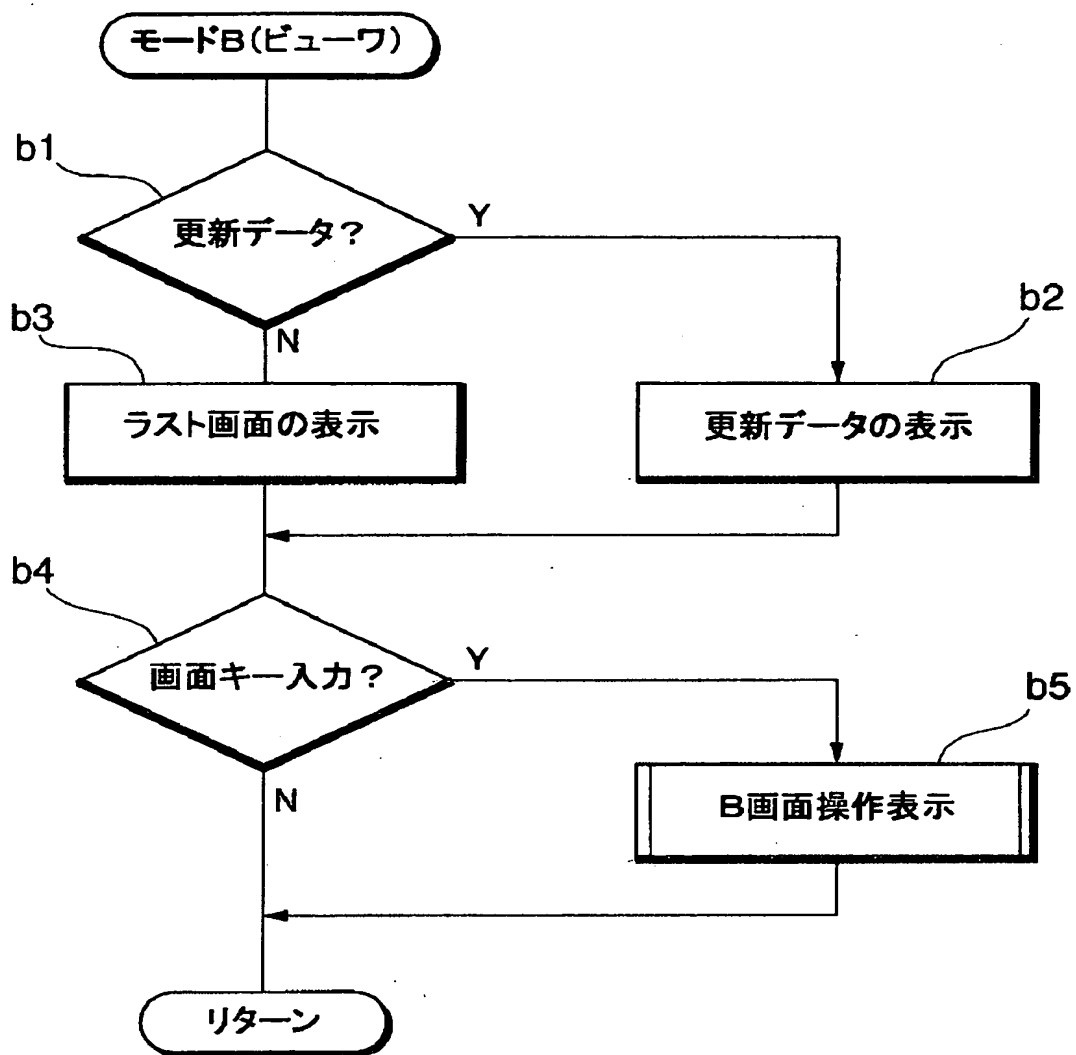
【図 8】



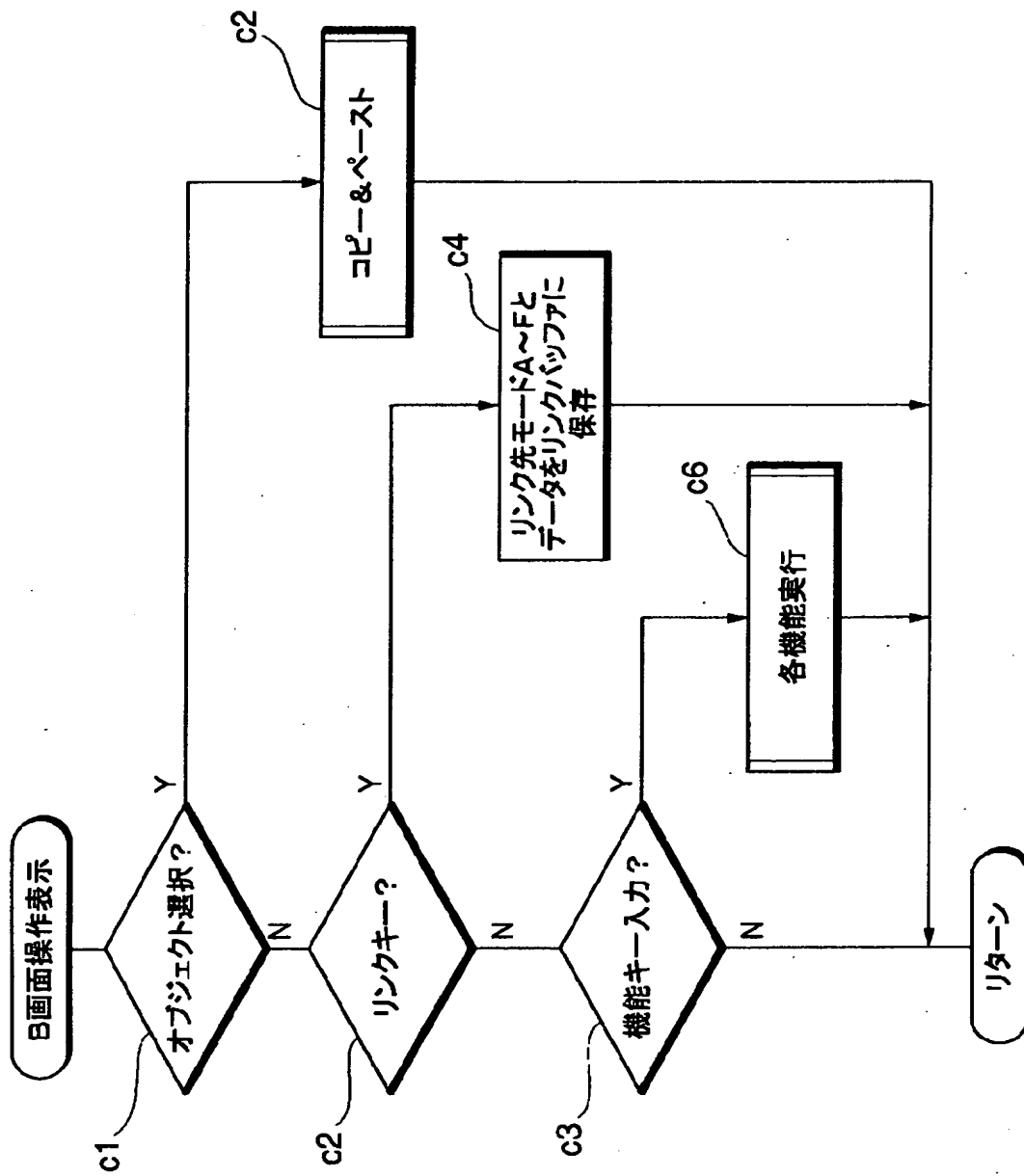
【図9】



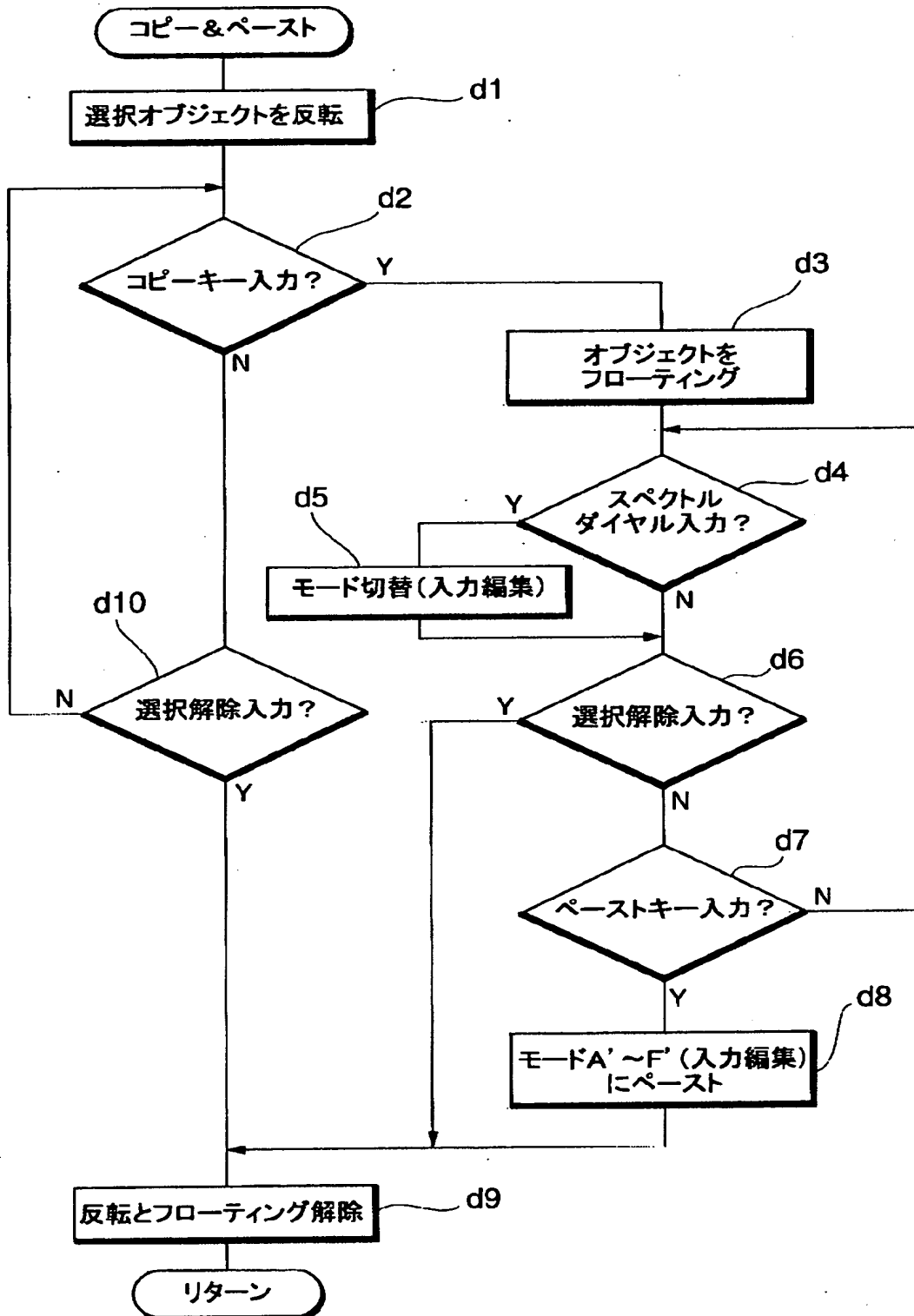
【図 1 0】



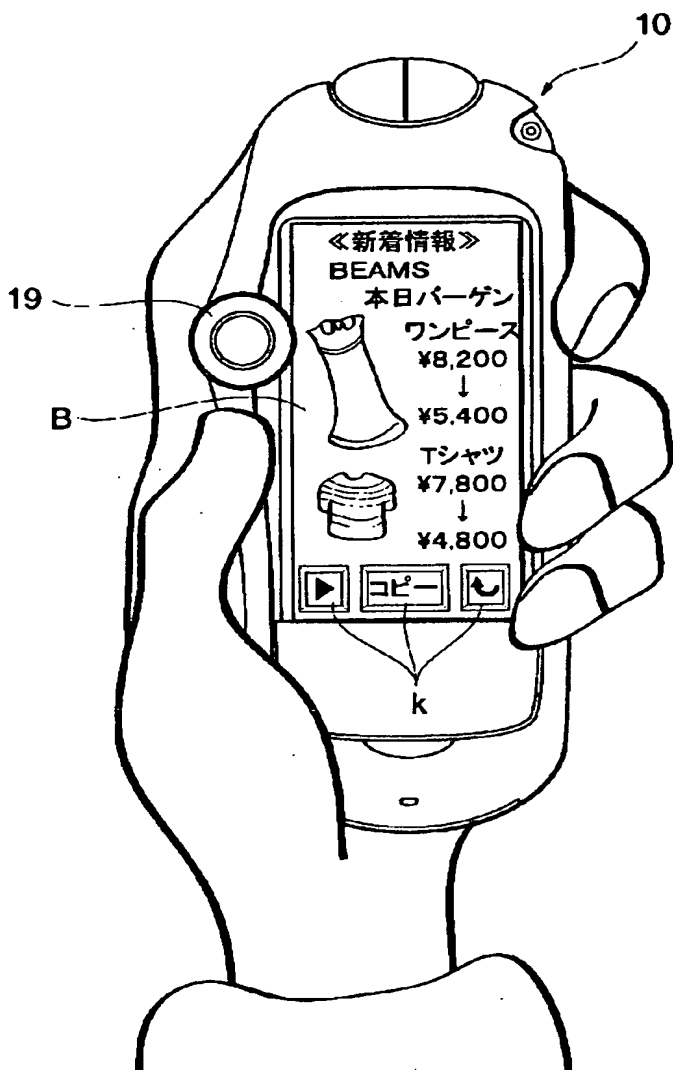
【図 1 1】



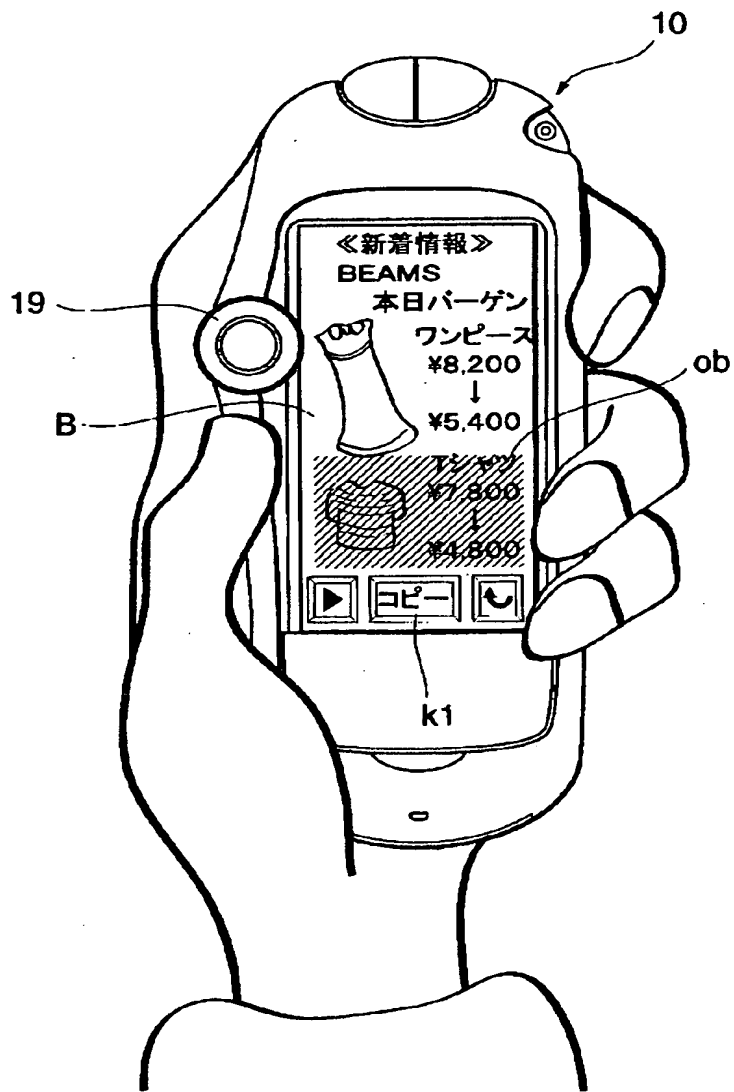
【図 12】



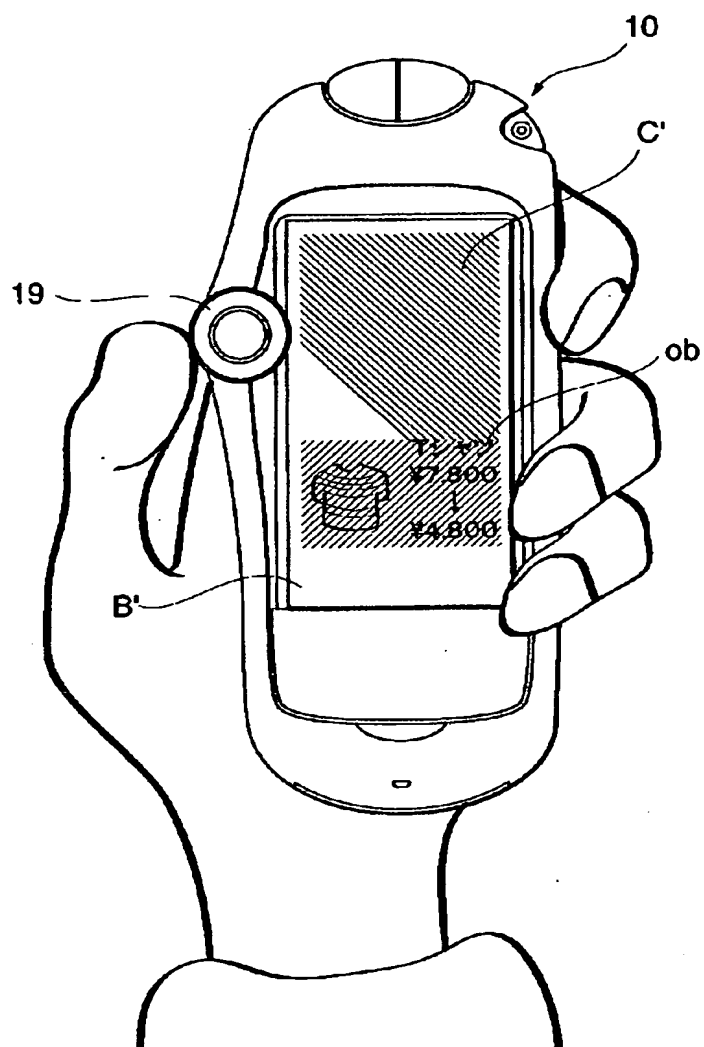
【図13】



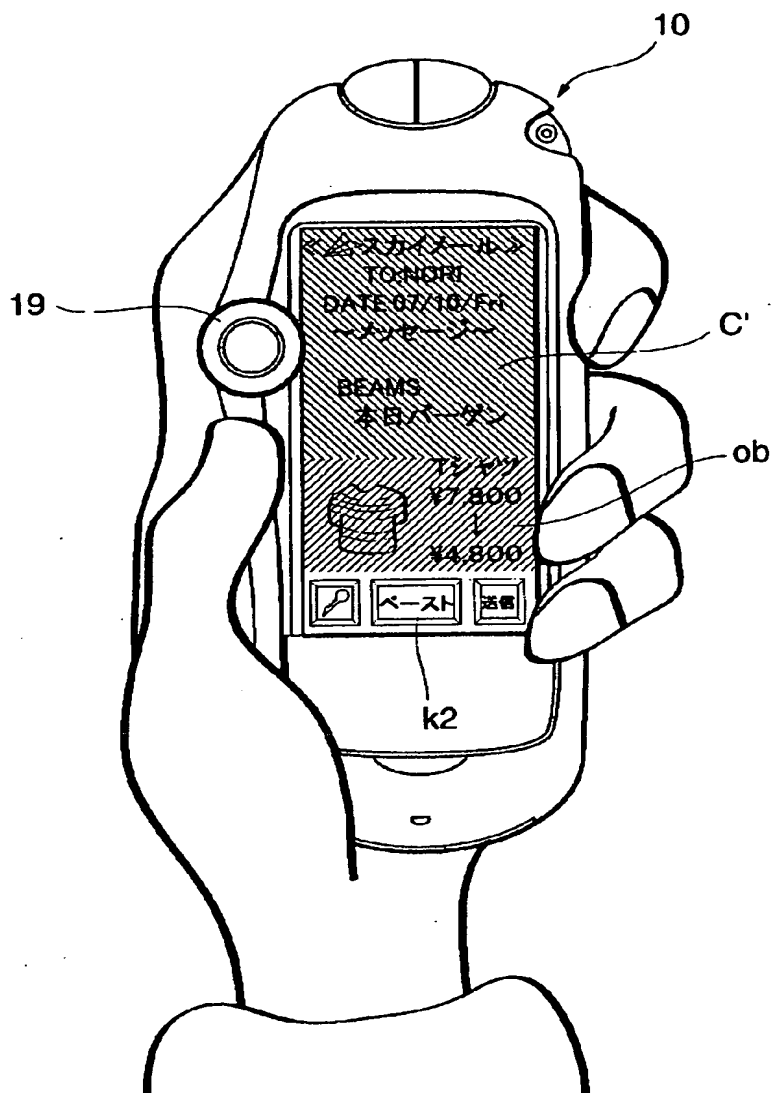
【図14】



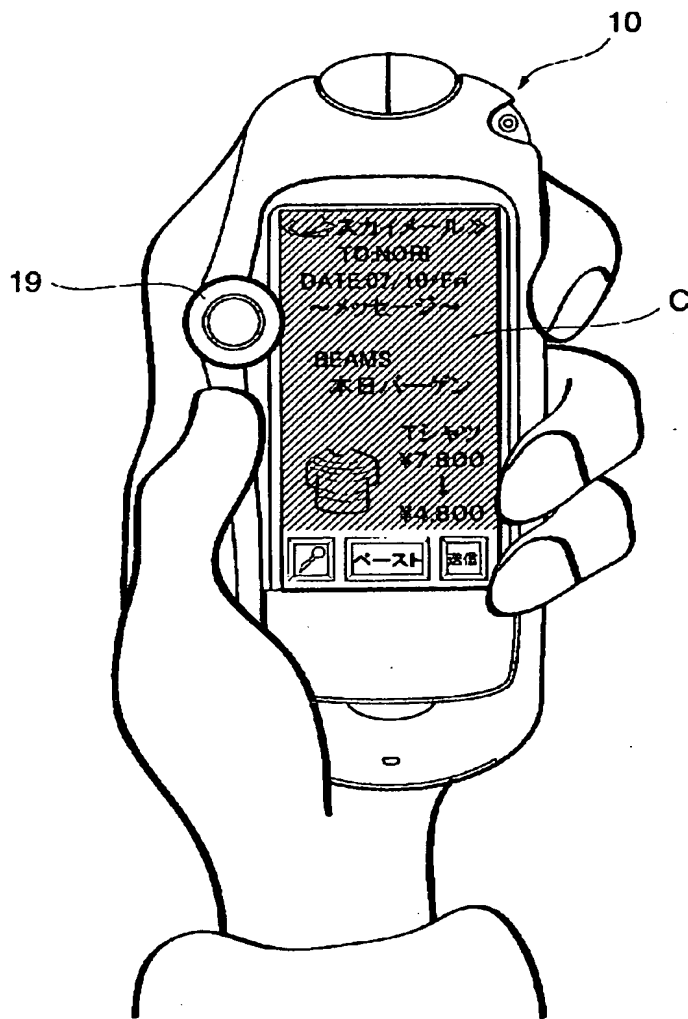
【図 1 5】



【図16】



【図 1 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ディスプレイを備えた多機能携帯情報端末機において、任意の機能において保持されている情報を他の機能において二次利用することが出来るようにする。

【解決手段】 ディスプレイパネル 1 2 に表示されている任意のアプリケーションの画面 A ～ F 内の任意の選択オブジェクト o b を指定する画像範囲指定手段と、この選択オブジェクト o b の画像をコピーしてこのコピーされた画像をディスプレイパネル 1 2 にフローティング状態で表示するコピー手段と、このフローティング状態で表示されている選択オブジェクト o b をディスプレイパネル 1 2 上のスペクトルダイヤル 1 9 の操作によって変更された他のアプリケーションの画面 A ～ F 内に貼り付ける貼り付け手段とを備えている。

【選択図】 図 1 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005016]

1. 変更年月日 1990年 8月31日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都目黒区目黒1丁目4番1号
氏 名 パイオニア株式会社

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [596125930]

1. 変更年月日 1996年 8月27日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都目黒区目黒1丁目4番1号
氏 名 パイオニアデザイン株式会社